

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
28 avril 2005 (28.04.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 2005/038444 A1

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
G01N 21/88, 21/90

Olivier [FR/FR]; 13, Rue de la Commune de Paris,  
F-69600 OULLINS (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2004/002595

(74) Mandataire : THIBAULT, Jean-Marc; Cabinet Beau de  
Lomélie, 51, Avenue Jean Jaurès -, B. P. 7073, F-69301  
LYON CEDEX 07 (FR).

(22) Date de dépôt international :  
13 octobre 2004 (13.10.2004)

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,  
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,  
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(25) Langue de dépôt : français  
(26) Langue de publication : français  
(30) Données relatives à la priorité :  
0311951 13 octobre 2003 (13.10.2003) FR

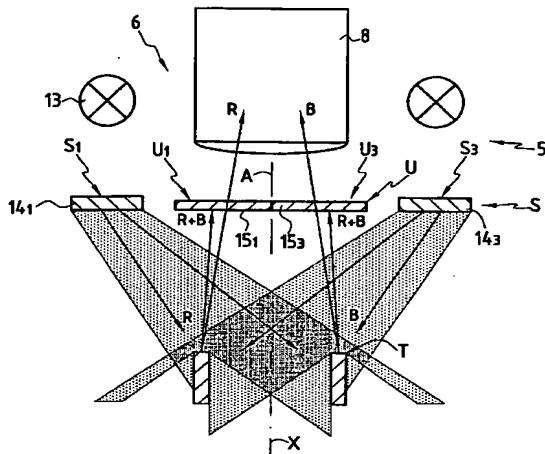
(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,  
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : TIAMA  
[FR/FR]; RN 86, Le Garon, F-69700 MONTAGNY (FR).  
(72) Inventeur; et  
(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : COLLE,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: OPTOELECTRONIC METHOD AND DEVICE FOR INSPECTING A SURFACE OF REVOLUTION OF A RECIPIENT

(54) Titre : PROCEDE ET DISPOSITIF OPTOELECTRONIQUE D'INSPECTION D'UNE SURFACE DE REVOLUTION D'UN RECIPIENT



(57) Abstract: The invention relates to an optoelectronic method for inspecting a surface of revolution (T) of a recipient (3) having a revolution axis (X), said method comprising the following steps: the surface to be inspected (T) is illuminated by means of an illumination system (5) having a revolution axis located in the extension of the revolution axis (X) of the recipient; an image of the surface to be inspected is recorded by means of a camera; and the recorded image is analysed with a view to controlling the characteristics of the surface to be inspected. According to said method, the surface to be inspected is illuminated according to at least three angular sectors each emitting a given radiation spectrum that is disjointed from all the other spectra of the other sectors, and an image is recorded for each angular sector of the surface to be inspected by selecting only the light beams emitted by the surface to be inspected and presenting one of the given radiation spectra in such a way as to eliminate the parasitic light beams having a radiation spectrum that does not correspond with the one selected for the angular sector.

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/038444 A1



ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

— *avec rapport de recherche internationale*

— *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues*

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

---

**(57) Abrégé :** L'invention concerne un procédé optoélectronique d'inspection d'une surface de révolution (T) d'un récipient (3) présentant un axe de révolution (X), le procédé comportant les étapes suivantes : éclairer la surface à inspecter (T) à l'aide d'un système d'éclairage (5) présentant un axe de révolution situé dans le prolongement de l'axe de révolution (X) du récipient, former une image de la surface à inspecter à l'aide d'une caméra, et analyser l'image formée en vue de contrôler des caractéristiques de la surface à inspecter. Selon l'invention, le procédé consiste à éclairer selon au moins trois secteurs angulaires émettant chacun un spectre de rayonnement donné et disjoint de tous les spectres des autres secteurs, et à former une image, pour chaque secteur angulaire de la surface à inspecter en sélectionnant uniquement les rayons lumineux renvoyés par la surface à inspecter et présentant un desdits spectres de rayonnement donné, de manière à éliminer les rayons lumineux parasites dont le spectre de rayonnement ne correspond pas à celui sélectionné pour ledit secteur angulaire.